



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年11月24日

出願番号

Application Number:

特願2000-357048

出願人

Applicant(s):

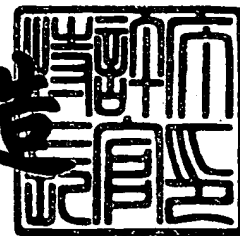
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年12月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3108557

【書類名】 特許願

【整理番号】 4315005

【提出日】 平成12年11月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/765

【発明の名称】 撮像装置

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 高橋 和弘

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

 【氏名又は名称】 キャノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100090284

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田中 常雄

 【電話番号】 03-5396-7325

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011073

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703879

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮像装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像手段と、

それぞれ撮影時の環境に応じた属性の複数のディレクトリを有するファイルシステム上で記録媒体に画像情報を記録する記録手段と、

前記撮像手段による前記画像情報の撮影時の環境を検出する検出手段と、

当該検出手段により検出される当該撮影時の環境を、当該記録媒体に形成される当該ファイルシステムの各ディレクトリの属性と比較する比較手段と、

前記比較手段の比較結果に基づき、当該撮影時の環境に対応する属性を有するディレクトリに当該画像情報を記録するよう前記記録手段を制御する制御手段とを具備することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】 前記制御手段は更に、前記撮影時の環境に対応する属性を有するディレクトリが存在しない場合に、前記撮影時の環境に対応した属性を有するディレクトリを新たに作成し、この新たに作成したディレクトリに前記画像情報を記録するよう前記記録手段を制御する請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】 当該撮影時の環境が撮影位置であり、当該検出手段が位置検出手段である請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 4】 当該記録手段は、当該撮影位置が所定量以上変化すると、新規なディレクトリを作成する請求項 2 に記載の撮像装置。

【請求項 5】 当該撮影時の環境が撮影者であり、当該検出手段が撮影者認識手段である請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 6】 当該記録手段は、撮影者の変更に応じて新規なディレクトリを作成する請求項 5 に記載の撮像装置。

【請求項 7】 更に、当該撮影者が特定者か否かを判定する特定者判定手段を具備し、当該記録手段は、当該撮影者が特定撮影者である場合に、撮影画像を暗号化して当該記録媒体に記録し、当該撮影者が特定撮影者ない場合に、撮影画像を暗号化せずに当該記録媒体に記録する請求項 5 に記載の撮像装置。

【請求項 8】 撮像手段と、

画像を記録自在な記録媒体と、

撮影者を検出する検出手段と、

当該撮影者が特定者か否かを判定する特定者判定手段と、

当該撮影者が特定撮影者である場合に、撮影画像を暗号化して当該記録媒体に記録し、当該撮影者が特定撮影者ない場合に、撮影画像を暗号化せずに当該記録媒体に記録する記録手段

とを具備することを特徴とする撮像装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、撮像装置に関し、より具体的には、撮影画像を電子的、磁氣的又は物理的に記録媒体に記録する撮像装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

ビデオカメラ及びデジタルスチルカメラなどの撮像装置は、撮影画像を、カメラ本体に内蔵又は装着される記録媒体にデジタルデータファイルとして記録される。記録された画像データは、カメラ本体で再生されるだけではなく、パーソナルコンピュータ及び外部周辺機器等に転送されて管理利用される機会が多いので、記録媒体のファイル形式には一般的に、パーソナルコンピュータで採用されるファイル形式と同じものが採用される。

【0003】

例えば、Design rule for Camera File system規格では、図12に示すように、“DCIM”という固定名称のディレクトリ以下に、各機器固有の“100ABCDE”という名称のディレクトリを作成し、その下に撮影画像ファイルを“IMG_0001.JPG”などといった名称で順次、記録する。

【0004】

画像データ量は、画像サイズと画質に応じて増加する。他方、半導体技術の進歩により記録媒体の記録容量は急速に増大している。例えば、カード型記録媒体

でも64MB及び128MBのものが商品化されている。128MBの記録媒体では、1枚の画像のデータ量が200KBであるとする640枚の画像を記録できることになる。ハードディスク型の記録媒体は、数GBの記録容量を持っている。

【0005】

記録媒体の記録容量の増大により、図12に示すファイル構成では、1つのディレクトリに格納されるファイル数が非常に多くなってしまふ。一定枚数毎に新しいディレクトリを作成し、以後のファイルをその新ディレクトリに記録するようにしても、ディレクトリ数が多くなってしまふ。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

従来例では、ディレクトリ名と画像ファイル名は、カメラ内で自動的に決定されているので、ディレクトリ数又は画像ファイル数が増えると、ディレクトリ名又はファイル名をみただけでは、そのディレクトリの内容及び画像ファイルの内容を把握できない。画像ファイルの内容を確認するには、そのファイルを再生してみるしかなく、再生装置が必要になる。従って、それらの画像ファイルを後日、整理分類するには、かなり複雑な作業を要することになる。

【0007】

撮影日時は、ディレクトリ及びファイルに付けられているタイムスタンプで確認できる。しかし、何処で誰が撮影したものを把握することは不可能である。なお、特開平11-164234号公報には、一定の操作に応じて、名前に撮影日時を含むディレクトリを新規に作成する電子カメラが記載されている。

【0008】

撮影ファイルの整理分類を容易にするには、撮影前に、操作者が任意名前のディレクトリを作成可能とし、その下に撮影画像ファイルを記録するようにすればよい。しかし、近年、電子カメラは小型化されており、ディレクトリを作成するための操作スイッチ又は操作パネルを用意するスペースもかなり制約されているので、かえって複雑な操作を利用者に強いることになりかねない。

【0009】

また、インターネット等によりネットワーク化された情報化社会では、記憶媒体の容量増加に従い、個人が所有するデータのセキュリティが問題となる。

【 0 0 1 0 】

本発明は、事後に撮影画像を整理分類するのが容易になる撮像装置を提示することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

本発明はまた、撮影画像の意図しない漏洩を効果的に防止できる撮像装置を提示することを目的とする。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る撮像装置は、撮像手段と、それぞれ撮影時の環境に応じた属性の複数のディレクトリを有するファイルシステム上で記録媒体に画像情報を記録する記録手段と、前記撮像手段による前記画像情報の撮影時の環境を検出する検出手段と、当該検出手段により検出される当該撮影時の環境を、当該記録媒体に形成される当該ファイルシステムの各ディレクトリの属性と比較する比較手段と、前記比較手段の比較結果に基づき、当該撮影時の環境に対応する属性を有するディレクトリに当該画像情報を記録するよう前記記録手段を制御する制御手段とを具備することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

本発明に係る撮像装置はまた、撮像手段と、画像を記録自在な記録媒体と、撮影者を検出する検出手段と、当該撮影者が特定者か否かを判定する特定者判定手段と、当該撮影者が特定撮影者である場合に、撮影画像を暗号化して当該記録媒体に記録し、当該撮影者が特定撮影者ない場合に、撮影画像を暗号化せずに当該記録媒体に記録する記録手段とを具備することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

【実施例】

以下、図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の一実施例の概略構成ブロック図を示す。10は、撮影レンズ

、12は撮影レンズ10による光学像を電気信号に変換する撮像素子、14は撮像素子12のアナログ出力をデジタル信号に変換するA/D変換器、16は撮影レンズ10を駆動するモータ、18は音声を取り込むマイク、20はマイク18の出力を増幅するマイクアンプ、22は、マイクアンプ20のアナログ出力をデジタル化するA/D変換器、24は操作キー、26は画像データに従い表示装置28に画像を表示させる表示ドライバ、30は音声信号に従いスピーカ32を駆動するスピーカドライバである。

【0016】

34は記録再生装置であり、記録媒体36を内蔵する。記録媒体36として、種々の半導体メモリ、光ディスク、光磁気ディスク及び磁気ディスク等を利用可能である。38は諸情報を入出力する入出力端子、40は全体を制御するCPU、42はCPU40が利用するメモリ、44は電源、46は撮影者の視線、指紋、声紋及び姿等を認識する撮影者認識装置、48は、本実施例の撮像装置の地表上の位置を検出する位置検出装置である。

【0017】

図2は、撮影者認識装置46の概略構成ブロック図を示す。図2に示すように、撮影者認識装置46は、網膜検出回路50、指紋検出回路52、声紋検出回路54、画像認識回路56、暗号入力回路58及びこれらの出力を検出又は判定する検出／判定回路60からなる。

【0018】

図3は、位置検出装置48の概略構成ブロック図を示す。図3に示すように、位置検出装置48は、GPS (GPS: Global Positioning System) 受信回路62、無線受信回路64、ネットワーク回路66、周辺環境測定回路68及びこれらの出力を検出又は測定する検出／測定回路70からなる。

【0019】

図1に示す実施例の動作を説明する。撮像素子12は、撮影レンズ10による光学像を電気信号に変換し、その出力はA/D変換器14によりデジタル信号に変換されてCPU40に印加される。撮影レンズ10はオートフォーカス機能

及びズーム機能を具備する。CPU40は、モータ16により撮影レンズ10のフォーカス及びズームを制御する。CPU40はまた、撮像素子12に信号出力タイミングを供給する。

【0020】

マイク18は周囲の音声を取り込む。マイク18の出力は、マイクアンプ20で増幅され、A/D変換器22によりサンプリング及びデジタル化されてCPU40に印加される。

【0021】

CPU40は、A/D変換器14から入力する映像データに色分離、白バランス調整、ガンマ補正及びアパーチャ補正などの基本処理と、操作キー24で設定される画像サイズ、画質調整及び位置調整などの付加処理を施し、更に、設定された圧縮方法及び圧縮パラメータに従いその情報量を圧縮する。CPU40はまた、A/D変換器22からの音声データに、操作キー24で設定された音質調整などの付加処理を行い、設定された圧縮方法及び圧縮パラメータに従いその情報量を圧縮する。CPU40で得られた画像圧縮データ及び音声圧縮データは、制御データと共に記録データとして記録再生装置36に印加される。その制御データは、例えば、撮像装置自体の情報、画像・音声などの記録設定情報及び撮影環境情報などの付加情報を含む。制御データは、撮影認識装置46及び位置検出装置48からの情報を含んでも良い。

【0022】

記録再生装置36は、記録時には、CPU40からの記録データを、ファイルシステムの管理のもとにファイルとして記録媒体36に書き込み、再生時には、記録媒体36から指定のデータを読み出す。ファイルシステムは、ファイルを管理する管理情報とファイルデータからなる。ファイルシステムを共通化することによって、異なった記録媒体又は記録再生機器間で記録データを共用できる。

【0023】

CPU40は、記録データを必要に応じて外部入出力端子38に供給し、更に確認用として、表示ドライバ26を介して表示装置28に供給して画像表示させる。

【 0 0 2 4 】

電源 4 4 は、各回路ブロックに必要な電力を供給する。

【 0 0 2 5 】

撮影者認識装置 4 6 は、撮影者を認識特定する回路ブロックである。網膜検出回路 5 0 は、本実施例の撮像装置自体又は追加された画像入力装置から得られる撮影者の網膜画像情報と、メモリ 4 2 又は外部からロードされた個人網膜情報とを比較判断して、撮影者を特定する。指紋検出回路 5 2 は、撮影者の指紋を検出し、それをメモリ 4 2 又は外部からロードされた個人指紋情報と比較して、撮影者を特定する。声紋検出回路 5 4 は、マイク 1 8 から得られる撮影者の声紋情報をメモリ 4 2 又は外部からロードされた個人声紋情報と比較して、撮影者を特定する。

【 0 0 2 6 】

画像認識回路 5 6 は、本実施例の撮像装置自体又は追加された画像入力装置から得られる撮影者の画像情報をメモリ 5 6 又は外部からロードされた個人画像情報と比較して、撮影者を特定する。暗号入力回路 5 8 は、撮影者が操作キー 2 4 から入力するコードと撮像装置固有の認証コードとを比較して、撮影者を特定又は認証する。検出／判定回路 6 0 は、各回路 5 0 ～ 5 8 の出力を総合判定し、その結果を CPU 4 0 に印加する。

【 0 0 2 7 】

検出／判定回路 6 0 は、各回路 5 0 ～ 5 8 の検出結果を所定の重みの下で判定する方法、及び所定条件の下で各回路 5 0 ～ 5 8 の 1 検出結果を選択する方法を選択的に又は組み合わせて使用するが、各回路 5 0 ～ 5 2 の検出結果を直接、CPU 4 0 に入力してもよい。

【 0 0 2 8 】

位置検出装置 4 8 は、本実施例の撮像装置の地球座標系の位置を検出測定する。GPS 受信回路 6 2 は、周知の通り、複数の衛星から送信される電波信号を受信し計測することによって、地球上の位置を特定する回路である。無線受信回路 6 4 は、特定の無線基地から発せられる信号又は特定の電波を受信し計測することで位置を特定する。ネットワーク回路 6 6 は、固定ネットワークで接続された

場合、ネットワーク情報から本実施例の位置を特定する。周辺環境測定回路68は、気温、気圧及び湿度などの環境センサから、標高及び地域などを特定する。検出／測定回路70は、これらの各回路から出力される信号を検出／測定し、その結果をCPU40に供給する。

【0029】

検出／計測回路70は、各回路62～68の測定結果を所定の重みの下で測定する方法、及び所定条件の下で各回路62～68の測定結果を選択する方法を選択的に又は組み合わせて使用するが、各回路62～68の測定結果を直接、CPU40に入力してもよい。

【0030】

本形態のファイルシステムでは、CPU40により記録再生装置34を制御し、記憶媒体34上に多数のディレクトリを作成し、各画像情報、音声情報をこれらディレクトリの元に格納している。そして、撮影者が撮影を開始したとき、CPU40は記憶媒体34内に既に作成されているディレクトリの内容を確認し、撮影画像は、位置検出装置48で測定された位置情報と相関があるディレクトリ以下に記録される。

【0031】

CPU40は、そのような相関があるディレクトリが存在しない場合には、位置検出装置48で測定された位置情報と相関があるディレクトリを新規に作成し、その下に撮影画像を記録する。相関があるディレクトリとは、経度及び緯度などの絶対位置を所定範囲でグループ化したディレクトリ、地域情報をグループ化したディレクトリ、施設情報をグループ化したディレクトリ、標高などの地形をグループ化したディレクトリ、並びに気温及び湿度などの環境をグループ化したディレクトリを意味する。

【0032】

位置と相関のあるディレクトリ構造の一例を図4に示す。CPU40は、記憶媒体34上のディレクトリを確認し、北緯XX西経YY（XXは10～20など）、東京都板橋区及び標高50～100などの名称のディレクトリが存在した場合、位置検出装置48で計測された位置が該当するディレクトリ以下に撮影画像

を記録する。

【0033】

また、該当するディレクトリが存在しない場合は、予め設定されたディレクトリ命名項目（緯度、地域、標高及び環境など）に従う名称に数値又は地域項目などを付加した名前のディレクトリを生成する。該当する名前のディレクトリが無い場合、“¥UNKNOWN”な汎用的なディレクトリ以下に撮影画像を記録したり、DCF（Design rule for Camera File system）形式などの規定のルールに従ってディレクトリを生成し、撮影画像を記録してもよい。

【0034】

このように格納された画像、音声ファイルを再生する場合には、不図示のメニュー表示において記憶媒体34上のディレクトリ名の一覧を表示する。これにより、ユーザは目的とする画像、音声情報のファイルがどのディレクトリの元に格納されているのかということを容易に確認することが可能となる。

【0035】

図5は、本実施例の動作フローチャートを示す。設定値を検出し（S1）、撮影開始を待機する（S2）。撮影開始命令があると（S2）、本実施例の撮像装置の位置を計測し（S3）、記録媒体36のディレクトリ情報を取得する（S4）。位置情報とディレクトリ情報とを比較し（S5）、相関があるディレクトリが存在する場合には、その下に撮影画像を記録し（S7、S8）、存在しない場合には、上述のように撮影位置に関連する名前のディレクトリを新規に作成し（S6）、その下に撮影画像を記録する（S7、S8）。

【0036】

撮影時の位置情報と相関があるディレクトリの下に撮影画像が収容され、撮影時の位置情報と相関があるディレクトリが無い場合には自動的に作成されて、その下に撮影画像が収容されるので、操作性が向上すると共に、撮影画像の管理と編集作業が容易になる。

【0037】

図6は、本実施例の第2の動作フローチャートを示す。図6に示す動作では、

撮影位置の変化をモニタし、一定以上の移動量に対して自動的に新規ディレクトリを作成するようにした。

【0038】

設定値を検出し（S11）、撮影開始を待機する（S12）。撮影開始命令があると（S12）、本実施例の撮像装置の位置を計測すると共にメモリに記憶し（S13）、記録媒体36のディレクトリ情報を取得する（S14）。この動作は、次回ファイルを作成するために記録媒体上のファイル管理情報を取得するための準備である。前回の撮影位置と今回の撮影位置とを比較し（S15）、所定値未満の移動量である場合には、前回と同じディレクトリ下に撮影画像を記録し（S17, S18）、所定値以上の移動量の場合には、撮影位置に関連する名前のディレクトリを新規に作成し（S16）、その下に撮影画像を記録する（S17, S18）。

【0039】

移動量の判定には、撮影位置間の絶対的位置移動量を使用しても、撮像装置の連続的移動量を累積計測したものを使用しても良い。

【0040】

図6に示す動作例では、撮像装置の移動に伴いディレクトリが自動的に作成されるので、操作性が向上する。また、撮影画像の管理と編集作業が容易になる。

【0041】

図7は、本実施例の第3の動作フローチャートを示す。図7では、撮影毎に異なるディレクトリに撮影画像を記録する。これにより、複数人が同じ撮像装置を使用しても、個々の画像が誰により撮影されたものかを簡単に識別できるので、撮影画像の管理が容易になる。

【0042】

設定値を検出し（S21）、撮影開始を待機する（S22）。撮影開始命令があると（S22）、撮影者認識装置46により撮影者を認識し特定する（S23）。記録媒体36のディレクトリ情報を取得する（S24）。撮影者のディレクトリがあるかどうかを調べ（S25）、撮影者のディレクトリが存在する場合には、その下に撮影画像を記録し（S27, S28）、存在しない場合には、その

撮影者のディレクトリを新規に作成し（S26）、その下に撮影画像を記録する（S27, S28）。

【0043】

図8は、撮影者に固有のディレクトリを持つファイルシステムの一例を示す。ディレクトリの名称に、例えば撮影者の名前、例えば、“SATO H”及び“TANAKA”等を含めてある。更には、“TANAKA_970615”のように、撮影者の名前の後に任意の数値（例えば、撮影日）を付加しても良い。

【0044】

撮影者と相関があるディレクトリを使用することで、一つの撮像装置又は記録媒体を複数人で共用しても、撮影画像の管理が容易になる。

【0045】

図9は、本実施例の第4の動作フローチャートを示す。図9では、撮影者が変更されると、新規にディレクトリを作成し、その下に撮影画像を記録する。

【0046】

設定値を検出し（S31）、撮影開始を待機する（S32）。撮影開始命令があると（S32）、撮影者認識装置46により撮影者を認識及び特定し、メモリに記憶する（S33）。記録媒体36のディレクトリ情報を取得する（S34）。今回の撮影者を前回の撮影の撮影者と比較し（S35）、同じ場合には、前回と同じディレクトリの下に撮影画像を記録し（S37, S38）、異なる場合には、その撮影者のディレクトリを新規に作成し（S36）、その下に撮影画像を記録する（S37, S38）。

【0047】

新規に作成されるディレクトリの名前は、例えば、今回の撮影者を特定する名前に、日時若しくは任意の数値を連結して生成するか、又は、一検出装置48で検出される位置情報等を連結して生成する。図8のディレクトリ“TANAKA_970615”は、TANAKAで特定される撮影者が1997年6月15日に撮影した画像を収容するディレクトリである。

【0048】

このように、撮影者の変更に応じて新規なディレクトリを自動生成するので、操

作性が向上し、撮影画像の管理が容易になる。

【0049】

図10は、本実施例の第5の動作フローチャートを示す。図10では、特定の撮影者による撮影画像を暗号化して記録する。

【0050】

設定値を検出し（S41）、撮影開始を待機する（S42）。撮影開始命令があると（S42）、撮影者認識装置46により撮影者を認識し特定する（S43）。記録媒体36のディレクトリ情報を取得する（S44）。撮影者が特定の撮影者かどうかを調べ（S45）、特定の撮影者以外の場合には、一般の撮影画像としてそのファイルを記録媒体36に記録し（S47, S48）、特定の撮影者である場合には、撮影画像を暗号化したファイルを作成し、記録媒体36に記録する（S36, S38）。

【0051】

特定の撮影者は、例えば、撮像装置の所有者、管理者又は特に指定された使用者である。特定の撮影者を撮像装置に設定するには、例えば、次のようにすればよい。即ち、撮像者認識装置46により撮影者を認識する際に操作キー24の特定のキー操作があった場合に、特定の撮影者としてメモリ42又は記録媒体36に記憶する。

【0052】

ファイルの暗号化する方法には、特定の撮影者が所有するキーコードを用いてファイルをスクランブルする方法などがある。暗号化ファイルは、そのキーコードを使用してのみ解凍可能である。

【0053】

図11は、図10に示す動作におけるディレクトリ例を示す。“100ABCDE”及び“101ABCDE”は、DCFフォーマットで規定されている一般的なディレクトリであり、特定の撮影者以外が撮影を行う場合には、これらの下に撮影画像が収容される。特定の撮影者による撮影の場合、“SPECIAL”という名前のディレクトリの下に、画像ファイル“IMG_S001.JPG”、“IMG_S002.JPG”及び“IMG_S003.JPG”というよう

に暗号化ファイルが収容される。ディレクトリ“SPECIAL”以下のファイルは暗号化されており、特定のキーコードでのみ解凍可能である。

【0054】

特定の撮影者が撮影した画像が暗号化する代わりに、読み出し専用などの制限されたファイル属性を設定してもよい。コピー防止機能を付加してもよい。更には、ファイル変換方法を選択又は規制できるようにしてもよい。

【0055】

特定の撮影者の撮影画像が自動的に暗号化されるので、個人情報を保護できる。

【0056】

本実施例の動作を個別に説明したが、図5、図6、図7、図9及び図10に示す動作を組み合わせて利用することができることはいうまでもない。

【0057】

【発明の効果】

以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、撮影位置に応じたディレクトリに撮影画像を収容するので、撮影画像の管理が容易になる。撮影者に固有のディレクトリに撮影画像を収容することにより、撮影者毎の撮影画像の管理が容易になる。特定の撮影者の撮影画像を暗号化することにより、個人情報を効果的に保護できる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】 本発明の一実施例の概略構成ブロック図である。
- 【図2】 撮影者認識装置46の概略構成ブロック図である。
- 【図3】 位置検出装置48の概略構成ブロック図である。
- 【図4】 本実施例のディレクトリ例である。
- 【図5】 本実施例の第1の動作フローチャートである。
- 【図6】 本実施例の第2の動作フローチャートである。
- 【図7】 本実施例の第3の動作フローチャートである。
- 【図8】 本実施例の第2のディレクトリ例である。
- 【図9】 本実施例の第4の動作フローチャートである。

【図10】 本実施例の第5の動作フローチャートである。

【図11】 本実施例の第3のディレクトリ例である。

【図12】 従来のディレクトリ構造を示す図である。

【符号の説明】

- 10 : 撮影レンズ
- 12 : 撮像素子
- 14 : A/D変換器
- 16 : モータ
- 18 : マイク
- 20 : マイクアンプ
- 22 : A/D変換器
- 24 : 操作キー
- 26 : 表示ドライバ
- 28 : 表示装置
- 30 : スピーカドライバ
- 32 : スピーカ
- 34 : 記録再生装置
- 36 : 記録媒体
- 38 : 入出力端子
- 40 : CPU
- 42 : メモリ
- 44 : 電源
- 46 : 撮影者認識装置
- 48 : 位置検出装置
- 50 : 網膜検出回路
- 52 : 指紋検出回路
- 54 : 声紋検出回路
- 56 : 画像認識回路
- 58 : 暗号入力回路

6 0 : 検 出 / 判 定 回 路

6 2 : G P S 受 信 回 路

6 4 : 無 線 受 信 回 路

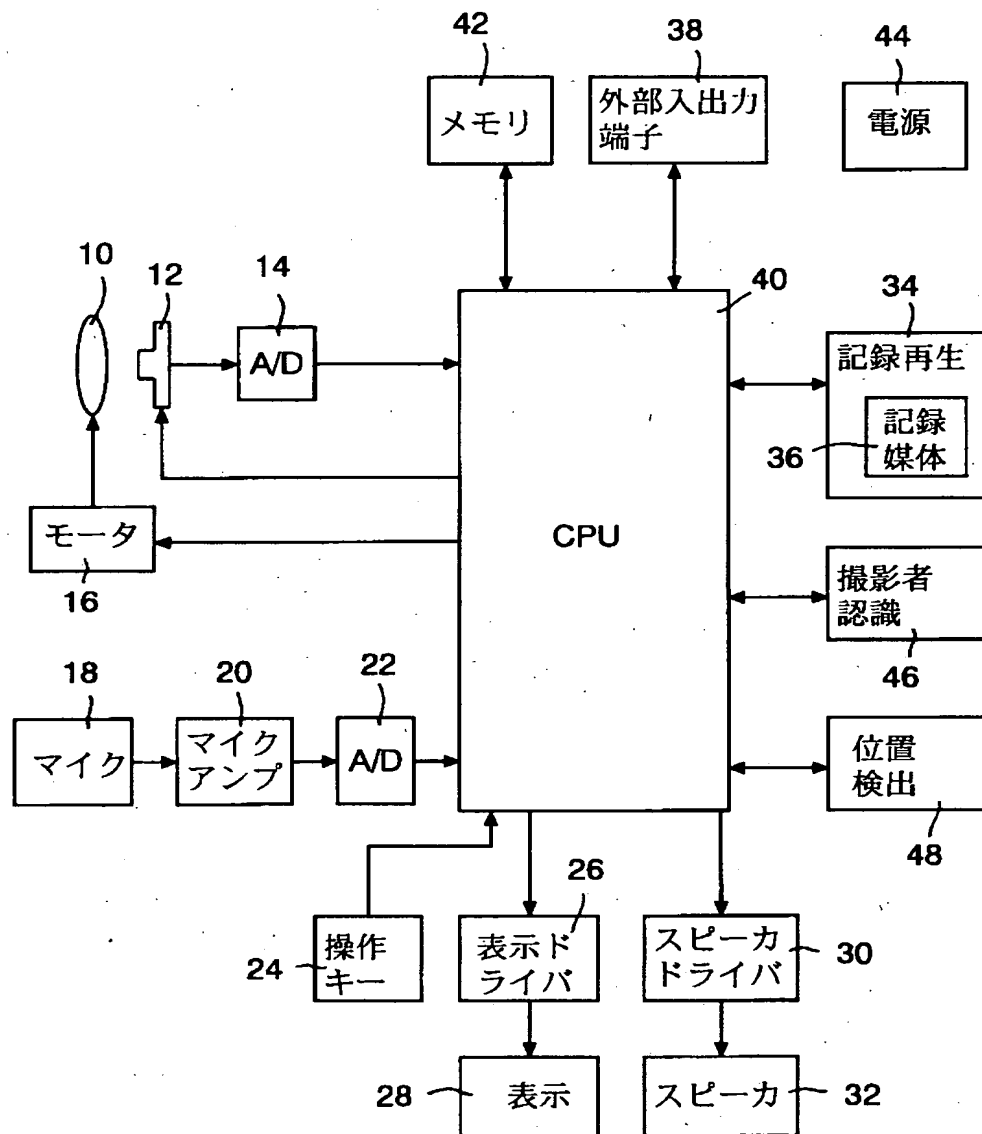
6 6 : ネ ッ ト ワ ー ク 回 路

6 8 : 周 辺 環 境 測 定 回 路

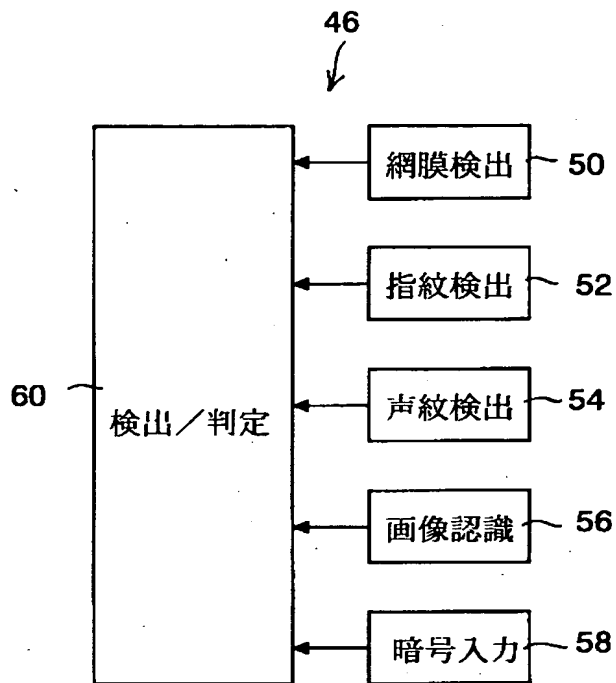
7 0 : 検 出 / 測 定 回 路

【書類名】 図面

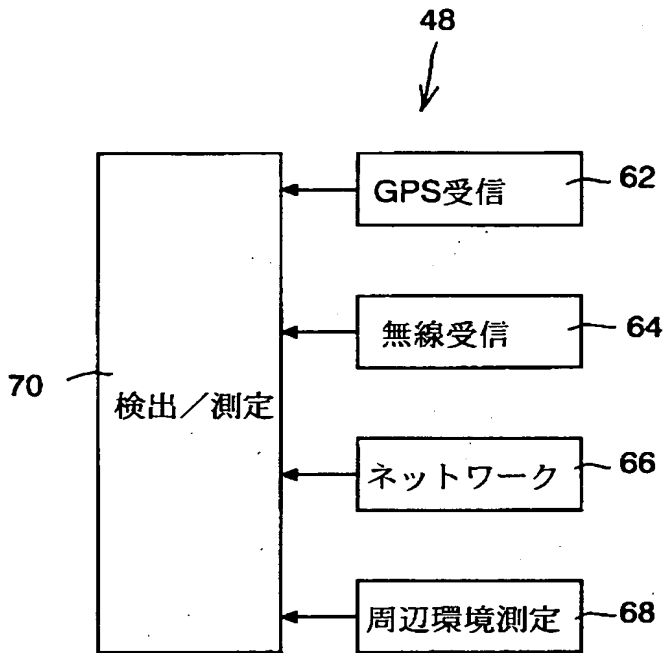
【図 1】



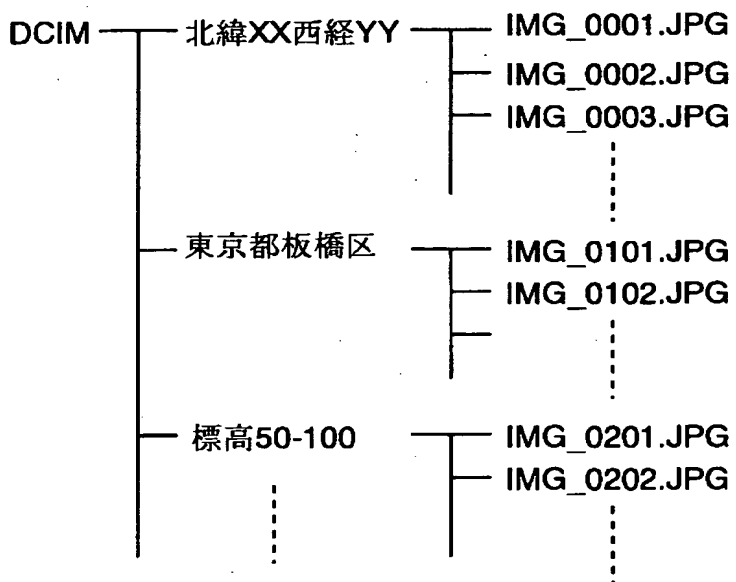
【図 2】



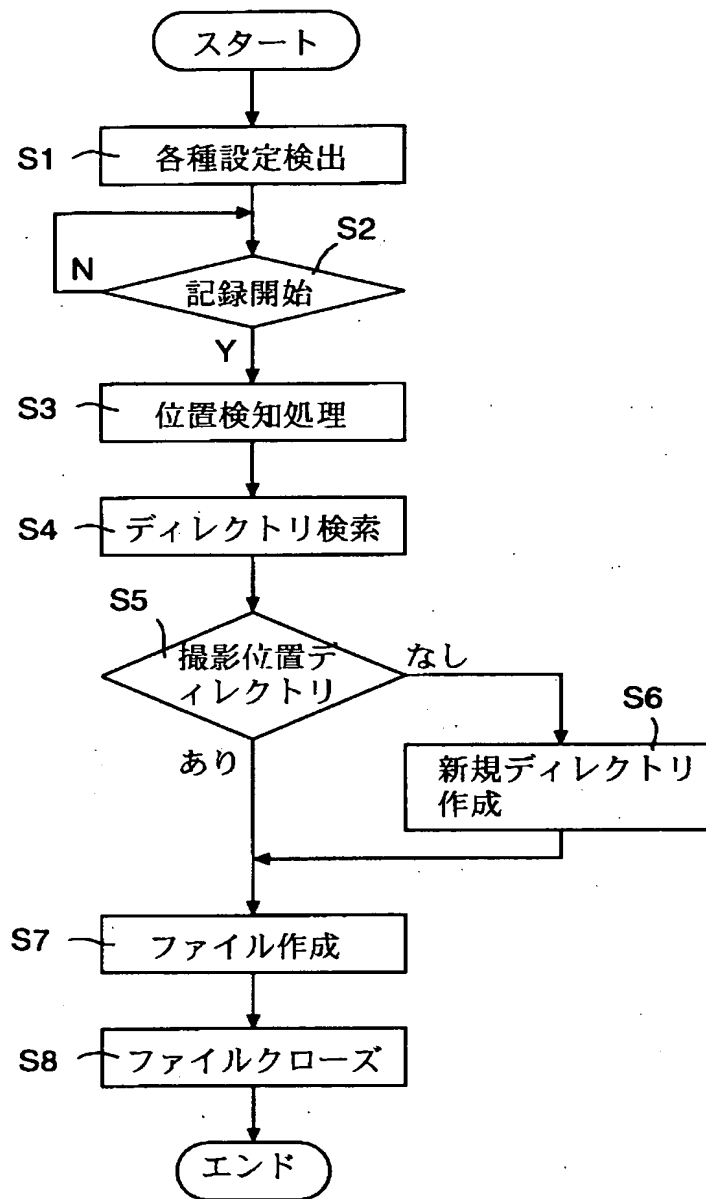
【図3】



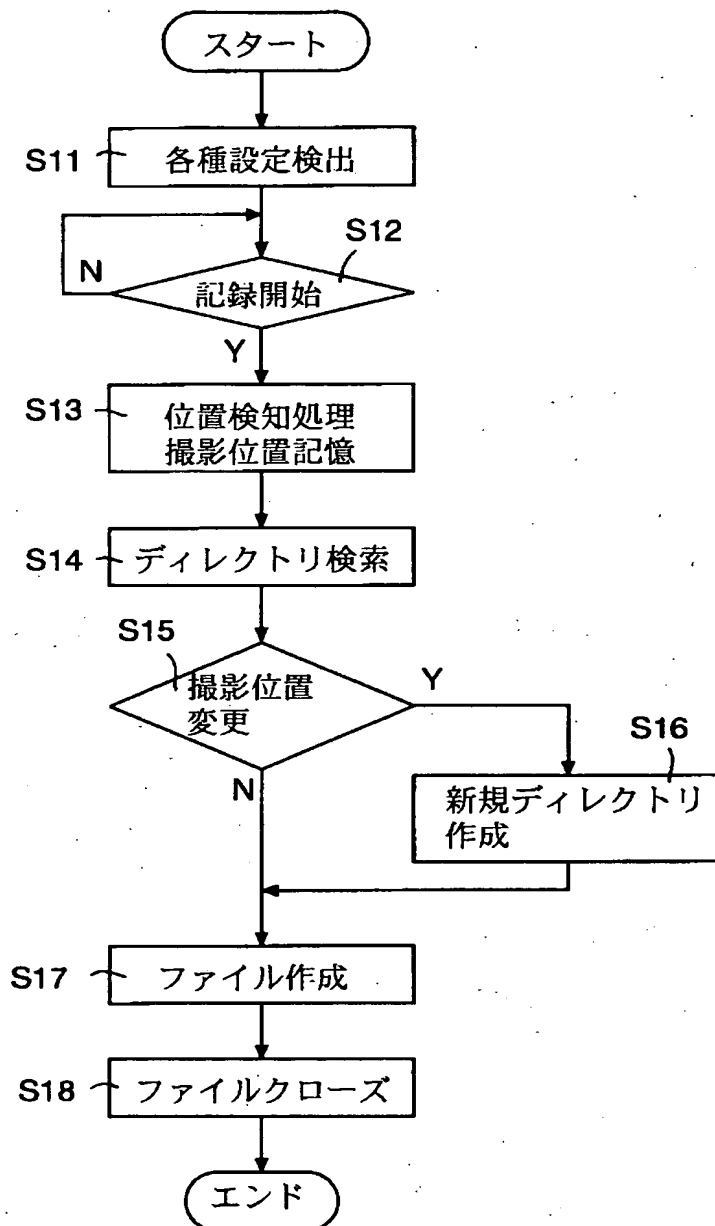
【図4】



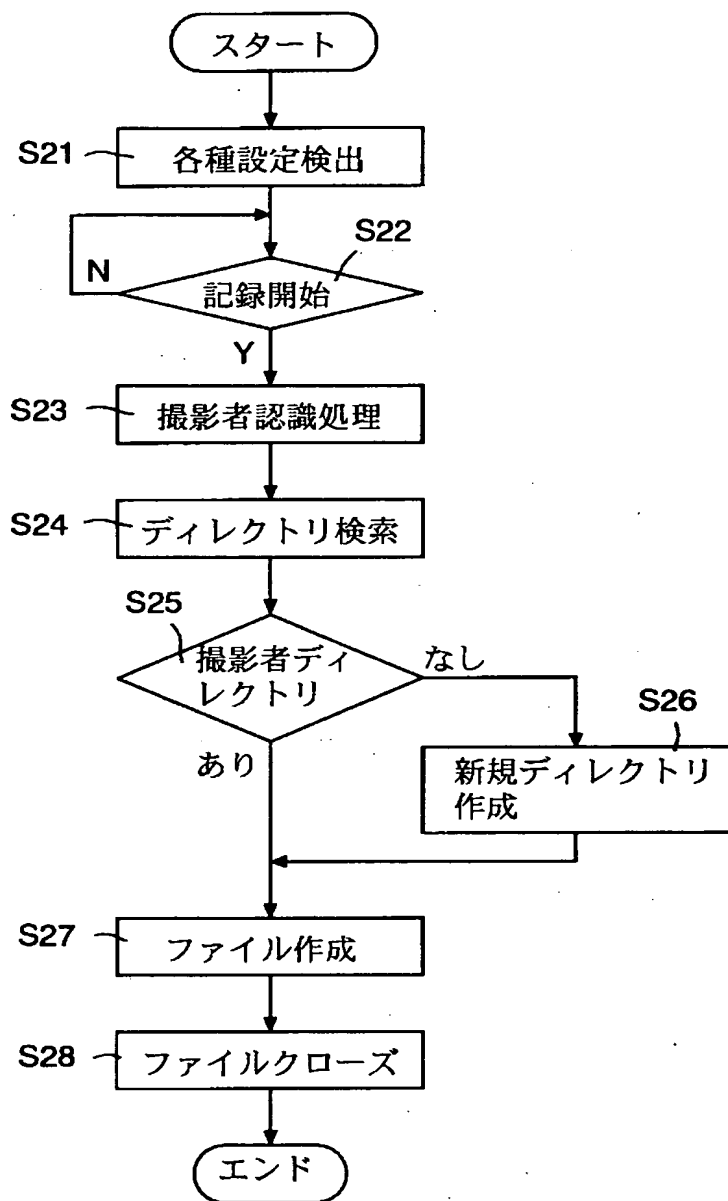
【図 5】



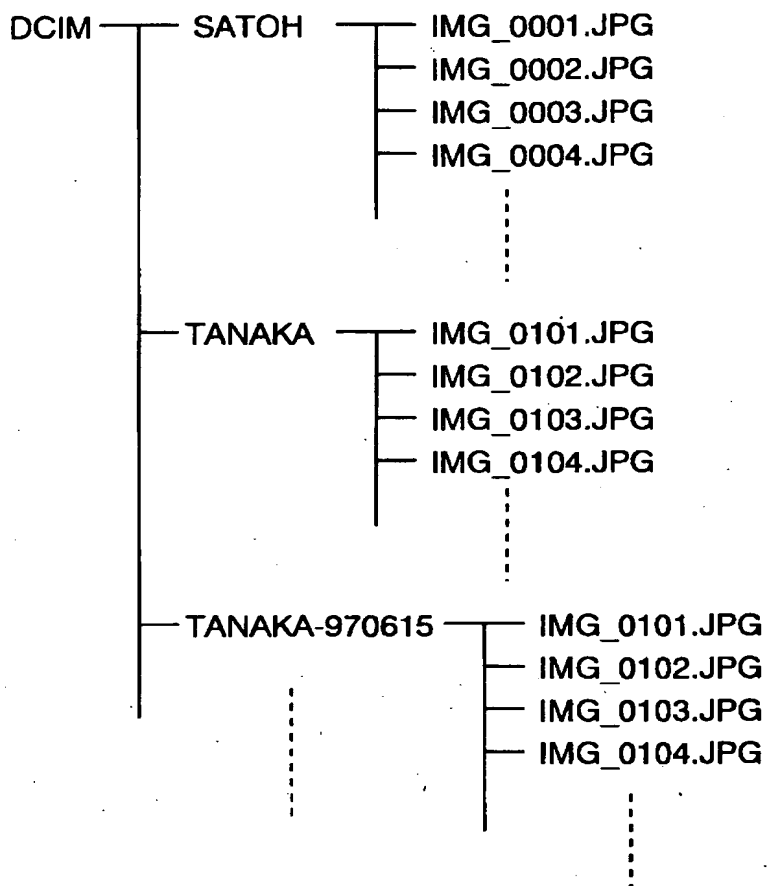
【図 6】



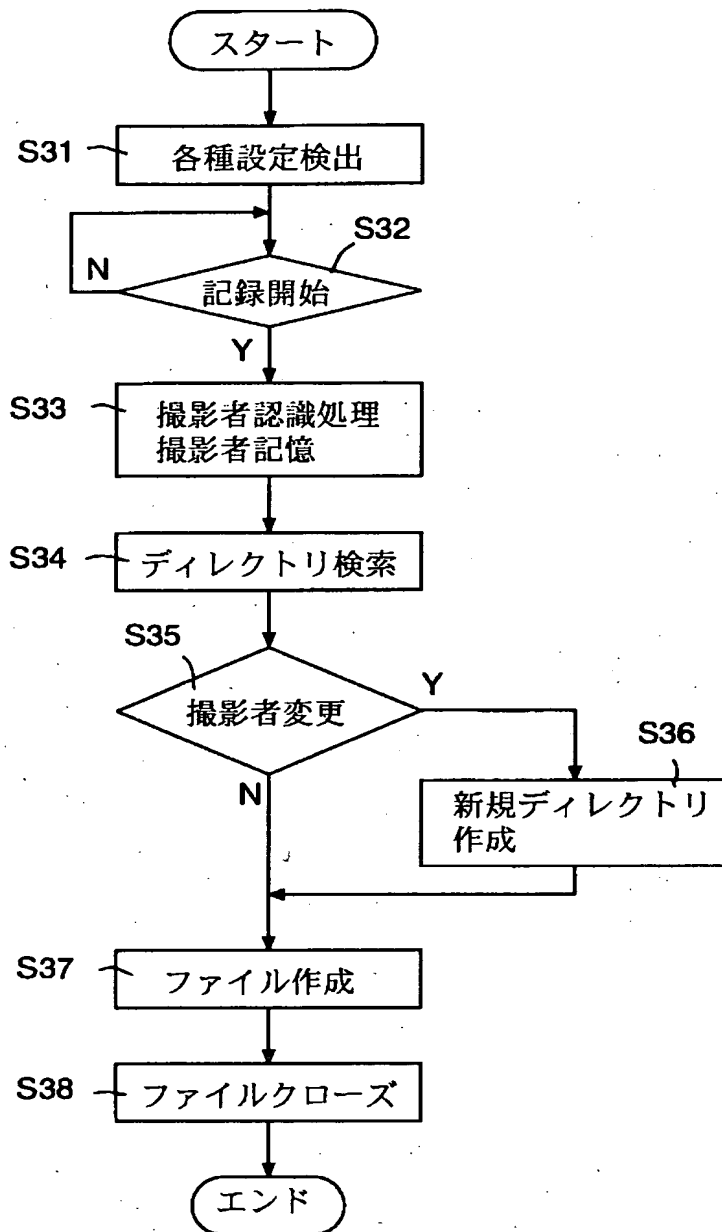
【図 7】



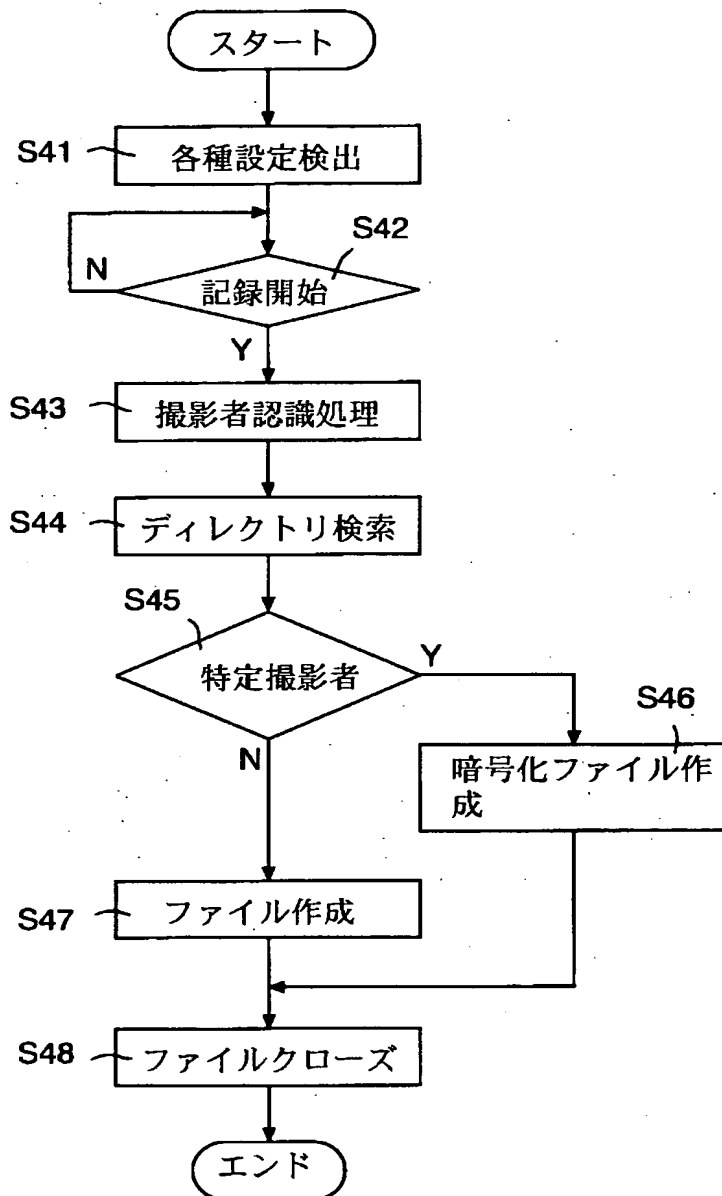
【図 8】



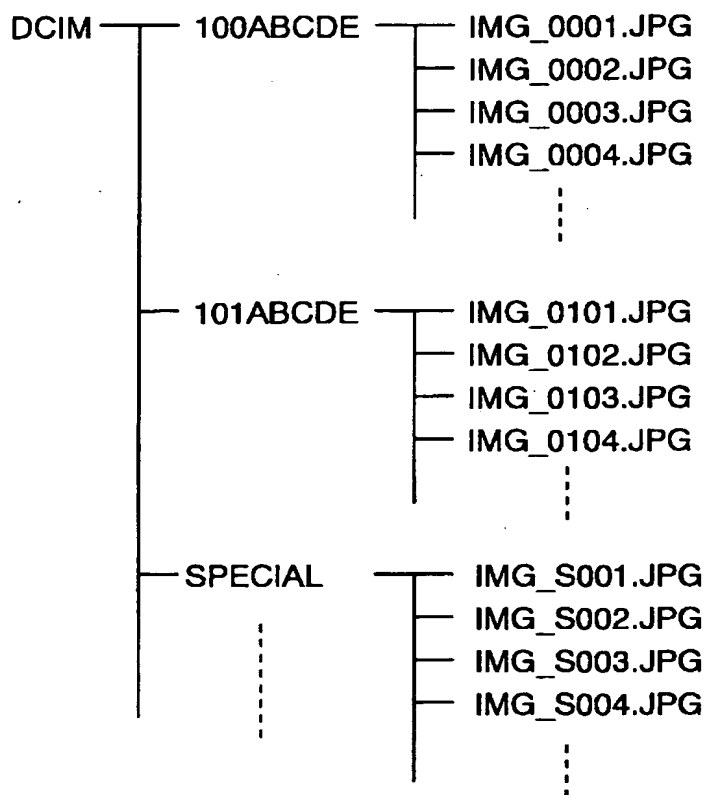
【図9】



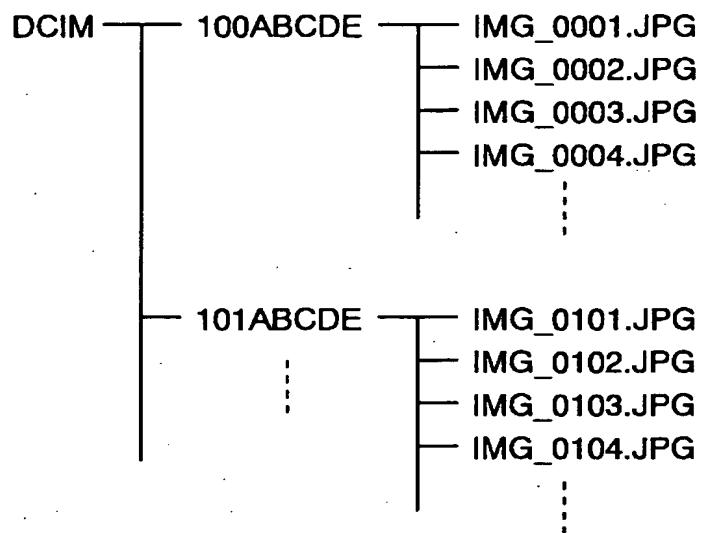
【図10】



【図 1 1】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 撮影画像の管理を容易にする。

【解決手段】 各種の設定値を検出し（S1）、撮影開始を待機する（S2）。撮影開始命令があると（S2）、GPS受信回路などにより撮像装置の位置を計測し（S3）、記録媒体のディレクトリ情報を取得する（S4）。撮像装置の位置情報とディレクトリ情報とを比較し（S5）、相関があるディレクトリが存在する場合には、その下に撮影画像を記録し（S7, S8）、存在しない場合には、撮影位置に関連する名前のディレクトリを新規に作成し（S6）、その下に撮影画像を記録する（S7, S8）。

【選択図】 図5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社